



**Architektonický návrh:**  
Ing. Arch. Alena Srámková  
Ing. arch. Tomáš Koumar  
Ing. Arch. Lukáš Ehl

**Návrh interiéru:**  
Ing. Arch. Markéta Cajthamlová  
Ing. Arch. Lenka Brožová

**Návrh osvětlení:**  
Ing. Ladislav Tikovský, Etna s.r.o.

**Investor:**  
ČVUT Praha

**Dodavatel:**  
Metrostav a.s., VCES a.s.

**Foto:**  
Zuzana Tomková



1

Koncem února byla slavnostně otevřena nová budova ČVUT v Dejvicích, jejíž prostory budou sloužit studentům Fakulty architektury a Fakulty informačních technologií. Výstavba trvala pouhých 18 měsíců a celkové investiční náklady byly 1,225 miliardy Kč. Nový objekt je umístěn na poslední volné parcele vysokoškolského kampusu navrženého regulačním plánem Prof. Engla z roku 1924. Nová budova má 8 nadzemních podlaží a 3 podzemní podlaží s garážemi. V typickém podlaží je 10 ateliérů, 4 učebny s audiovizuálním vybavením, 2 zasedací místnosti, respirium studentů a kanceláře pedagogů. V posledních dvou podlažích je 17 patrových ateliérů. V přízemí je studijní oddělení, šatna, čtyři plně vybavené posluchárny a universální prostory sloužící

výuce i oddechu. Půdorysné rozměry nové budovy jsou 64 x 64 m, výška 30 m. Celkový koncept návrhu budovy vychází z myšlenky obyčejného, pevně ukotveného domu, bez exklusivního designu, který je funkční a není příliš přetechizovaný. V rámci projektu byl návrh osvětlení rozdělen do dvou celků. Osvětlení celku, obsahující posluchárny a atria, bylo realizováno podle návrhu firmy Etna s.r.o.

## Posluchárny

1. Venkovní pohled na posluchárny nové budovy FA ČVUT, Praha
2. Velká posluchárna FA ČVUT, Praha



2

Ve třech oplechovaných přisazených hmotách v severovýchodní části objektu se nacházejí čtyři plně vybavené posluchárny pro 80, 100, 180 a 300 lidí. Návrh osvětlení poslucháren vychází z jejich možného víceúčelového využití. Vedle vlastních přednášek mohou sloužit k pořádání konferencí, besed a různých společenských a kulturních akcí. Hlavní prostor pro posluchače je osvětlen na úroveň, umožňující pohodlné pořizování poznámek. U největší posluchárny je osvětlení v prostoru lavic navrženo na hodnotu osvětlenosti  $E_m = 750$  lx, u třech menších na hodnotu  $E_m = 500$  lx. V prostoru přednášejícího, zahrnující pracovní, příp. demonstrační stůl je zajištěna dostatečná osvětlenost jak horizontální - pracovního stolu v úrovni  $E_m = 500$  lx,

tak i vertikální -  $E_m = 500$  lx zajišťující přirozenou viditelnost přednášejících. Tabule v prostoru přednášejícího je osvětlena na úroveň  $E_m = 500$  lx. Vzhledem k tomu, že v posluchárnách budou využívány zobrazovací jednotky, ať již jako projekce na plátno nebo jako zobrazovače LCD, CRT apod., je osvětlení navrženo tak, aby informace předávané prostřednictvím těchto zařízení byly dobře čitelné. Při návrhu osvětlení byla proto zohledněna otázka potřebného kontrastu jasů pro vjem zobrazovaných informací i eliminace odrazu jasných zdrojů světla v zobrazovacích jednotkách. Pro osvětlení prostoru lavic je zvolena kombinace dvou světelných zdrojů, halogenových žárovek a halogenidových výbojek s teplotou chromatičnosti  $T_{cn} = 3\ 000$  K a indexem podání barev

$R_a = 80$ . Světelné zdroje jsou osazeny ve stropních cloněných svítidlech iRoll. Pro osvětlení schodiště jsou použity halogenové cloněné žárovky, osazené ve svítidlech iRoll. Použití cloněných žárovek, umožňuje velmi přesné usměrnění světelného toku na schodiště a eliminaci parazitního světla do okolního prostoru. To umožňuje provozovat osvětlení schodišť i při využití zobrazovací techniky. Pro nepřímé osvětlení přednáškových sálů jsou použita svítidla Le Perroquet pro halogenidové výbojky 70 W ( $T_{cn} = 3\ 000$  K,  $R_a = 90$ ). Stejný typ svítidel slouží pro osvětlení prostoru přednášejícího. Osvětlení poslucháren je napojeno na řídicí systém Power Express (ApollArt), který umožňuje vytvářet řadu světelných scén a stímat svítidla pro halogenové žárovky.

Celou výškou budovy (30 m) procházejí tři atria, která prosvětlují vnitřní prostory denním světlem. Atria slouží nejen jako zdroj denního světla, ale jsou také komunikačními prostory, které lze využít pro odpočinek nebo i jiné akce, jako jsou například diskuze, besedy apod. Navržená osvětlovací soustava zajišťuje vedle dostatečné horizontální osvětlenosti v dolní části také velmi rovnoměrné osvětlení stěn atria v celé výšce 30 m. Osvětlení je v úrovni podlahy navrženo na hodnotu  $E_m = 300 \text{ lx}$ . Po většinu dne je prostor dostatečně prosvětlen denním světlem. Pro období s nedostatečným denním světlem zajišťuje osvětlení prostoru soustava umělého osvětlení, upevněná na ocelové konstrukci světlíku. Tvoří ji světlomety Maxiwoody s úzkým úhlem poloviční svítivosti pro 400 W halogenidové výbojky s teplotou chromatičnosti  $T_{cn} = 4\,000 \text{ K}$ .

3



4



5

